

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Young-Sik PARK, et al.

Docket: 678-572

Serial No.: (not assigned yet)

Dated: April 19, 2001

Filed: April 19, 2001

For: APPARATUS AND METHOD FOR
PROVIDING MULTIMEDIA SERVICE
IN A MOBILE TERMINAL

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231



*2 Priority
pages
10-12-01
K*

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Appln. No. 22107/2000 filed on
April 26, 2000 and from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Paul J. Farrell".

Paul J. Farrell
Registration No. 33,494
Attorney for Applicants

DILWORTH & BARRESE
333 Earle Ovington Boulevard
Uniondale, New York 11553
(516) 228-8484

PJF:sf

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. § 1.8 (a)

I hereby certify that this New Application Transmittal and the documents referred to as enclosed therein are being deposited with the United States Postal Service on this date April 19, 2001 an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mail Label Number EL713572385US addressed to: Assistant Commissioner of Patents and Trademarks, Box Patent Application, Washington, D.C. 20231.

Dated: April 19, 2001

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Paul J. Farrell".
Paul J. Farrell

12844805

JC997 U.S. PTO
09/838363



대한민국 특허청

KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

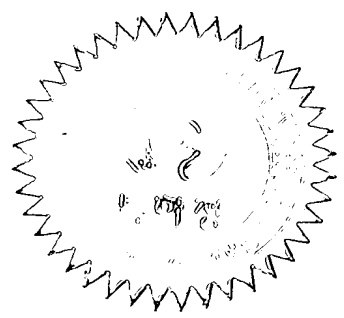
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 22107 호
Application Number

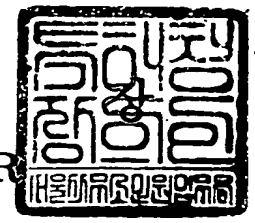
출원년월일 : 2000년 04월 26일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)



2000 08 16
 년 월 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2000.04.26
【국제특허분류】	H04J
【국제특허분류】	H04M
【발명의 명칭】	무선 단말기에서 멀티미디어 서비스를 위한 장치 및 방법
【발명의 영문명칭】	APPARATUS FOR MULTI MEDIA SERVICING IN WIRELESS TELECOMMUNICATION UNIT AND METHOD THEREOF
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	1999-006038-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박영식
【성명의 영문표기】	PARK, YOUNG SIK
【주민등록번호】	690418-1690718
【우편번호】	702-250
【주소】	대구광역시 북구 동천동 872 보성 서한 아파트 102-209
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박전만
【성명의 영문표기】	PARK, JEON MAN
【주민등록번호】	571107-1051518
【우편번호】	463-030
【주소】	경기도 성남시 분당구 분당동 장안타운 건영 아파트 122-204
【국적】	KR
【심사청구】	청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
이건주 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 10 항 429,000 원

【합계】 458,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

가. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 무선 단말기에 관한 것으로 특히, 무선단말기를 통해 실시간으로 영상 및 음성을 서비스하기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

나. 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제

무선 단말기를 통해 실시간으로 수신되는 음성이나 영상을 무선 단말기를 통해 사용자가 보고들을 수 있도록 한다.

다. 발명의 해결방법의 요지

본 발명의 요지는 무선 단말기의 통화 및 기지국과의 연결 동작을 제어하는 단말 제어부와, 문자정보, 메뉴정보, 정지화상, 동화상을 출력하기 위한 표시부와, 상기 표시부를 구동하기 위한 구동부와, 수신된 음성을 복조하여 출력하고 마이크를 통해 입력되는 음성을 변조하여 출력하는 변복조기와, 상기 단말 제어부 및 멀티미디어 서비스 처리부에서 수신되는 문자 정보, 메뉴정보, 정지화상, 동화상 정보를 버퍼링하고 D/A 변환하여 상기 구동부로 전송하거나 버퍼링된 데이터를 상기 구동부로 전송하는 화상처리부와, 사용자의 멀티미디어 서비스 요구에 따라 해당 서버와의 연결 및 데이터 요구를 위한 동작을 수행하고, 수신되는 음성 및 화상 데이터를 소정 버퍼링하여 실시간으로 출력하며, 상기 화상 데이터의 수신 시 상기 화상처리부를 통해 출력하고 메뉴 및 문자 정보 수신 시에 상기 단말 제어부로 해당 정보를 전송하여 출력하도록하고, 음성 데이터 수신 시에 상기 변복조기를 통해 출력하도록 하는 멀티미디어 서비스 처리부를 구비한 무선 단말기

에서 멀티미디어 서비스를 위한 방법에 있어서,

상기 멀티미디어 서비스 요구가 있으면 상기 멀티미디어 서비스 처리부가 상기 단말 제어부를 통해 호를 연결하여 해당 서버로 접속하고, 상기 접속이 완료되었으면 상기 멀티미디어 서비스 처리부가 상기 서버로 멀티미디어 정보를 요구하고 상기 단말 제어부로 상기 정보 요구에 따른 수신을 요구하며, 상기 정보가 수신되면 상기 단말 제어부가 해당 정보를 상기 멀티미디어 서비스 처리부로 전송하고, 상기 전송된 정보를 분석하여 문자 또는 메뉴 정보인 경우 상기 단말 제어부로 전송하여 출력하고, 화상 데이터이면 상기 화상 처리부를 통해 출력하며, 음성 데이터인 경우 상기 변복조기를 통해 출력함을 특징으로 한다.

라. 발명의 중요한 용도

단말기를 통해 동영상 등을 실시간으로 보고 듣는데 이용된다.

【대표도】

도 1

【색인어】

단말기, 동영상, VOD, 실시간, 음성, 화상.

【명세서】**【발명의 명칭】**

무선 단말기에서 멀티미디어 서비스를 위한 장치 및 방법{APPARATUS FOR MULTI MEDIA SERVICING IN WIRELESS TELECOMMUNICATION UNIT AND METHOD THEREOF}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 개략적인 블록 구성도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 구체적인 블록 구성도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기에서 영상 및 음성을 실시간으로 출력하기 위한 제어 흐름도이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<4> 본 발명은 무선 단말기에 관한 것으로 특히, 무선단말기를 통해 실시간으로 영상 및 음성을 서비스하기 위한 장치 및 방법에 관한 것으로, 특히 무선 단말기를 통해 실시간으로 수신되는 음성이나 영상을 무선 단말기를 통해 사용자가 보고들을 수 있도록 하기 위한 것이다.

<5> 통상적으로, 종래의 무선 단말기는 기능이 향상되면서 간단한 문자정보인 증권정보 또는 스포츠 정보 등을 서비스 받을 수 있었다. 그런데 이러한 기능은 단순한 문자에

국한되어 있어 VOD(VIDEO ON DEMAND)와 같은 동영상이나 음성을 출력할 수 없었다. 즉, 기존의 단말기를 통해 서비스되는 기능은 특정한 사이트 혹은 정보제공 콘텐츠에 연결하여주고 제공되는 서비스가 문자정보 혹은 정지화상에 한정되어 있어 워폰이라고 하기에 는 기능이 다양하지 못한 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <6> 따라서 본 발명의 목적은 무선단말기를 통해 실시간으로 화상 및 음성을 서비스(멀티미디어 서비스)할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- <7> 본 발명의 다른 목적은 무선 단말기를 통해 화상 및 음성을 서비스를 수행할 시에 단말기의 부하를 분산하기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <8> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 실시예는 무선 단말기의 통화 및 기지국과의 연결 동작을 제어하는 단말 제어부와, 문자정보, 메뉴정보, 정지화상, 동화상을 출력하기 위한 표시부와, 상기 표시부를 구동하기 위한 구동부와, 수신된 음성을 복조하여 출력하고 마이크를 통해 입력되는 음성을 변조하여 출력하는 변복조기와, 상기 단말 제어부 및 멀티미디어 서비스 처리부에서 수신되는 문자 정보, 메뉴정보, 정지화상, 동화상 정보를 버퍼링하고 D/A 변환하여 상기 구동부로 전송하거나 버퍼링된 데이터를 상기 구동부로 전송하는 화상처리부와, 사용자의 멀티미디어 서비스 요구에 따라 해당 서버와의 연결 및 데이터 요구를 위한

동작을 수행하고, 수신되는 음성 및 화상 데이터를 소정 버퍼링하여 실시간으로 출력하며, 상기 화상 데이터의 수신 시 상기 화상처리부를 통해 출력하고 메뉴 및 문자 정보 수신 시에 상기 단말 제어부로 해당 정보를 전송하여 출력하도록하고, 음성 데이터 수신 시에 상기 변복조기를 통해 출력하도록 하는 멀티미디어 서비스 처리부를 구비한 무선 단말기에서 멀티미디어 서비스를 위한 방법에 있어서,

<9> 상기 멀티미디어 서비스 요구가 있으면 상기 멀티미디어 서비스 처리부가 상기 단말 제어부를 통해 호를 연결하여 해당 서버로 접속하고, 상기 접속이 완료되었으면 상기 멀티미디어 서비스 처리부가 상기 서버로 멀티미디어 정보를 요구하고 상기 단말 제어부로 상기 정보 요구에 따른 수신을 요구하며, 상기 정보가 수신되면 상기 단말 제어부가 해당 정보를 상기 멀티미디어 서비스 처리부로 전송하고, 상기 전송된 정보를 분석하여 문자 또는 메뉴 정보인 경우 상기 단말 제어부로 전송하여 출력하고, 화상 데이터인 경우 상기 화상 처리부를 통해 출력하며, 음성 데이터인 경우 상기 변복조기를 통해 출력함을 특징으로 한다.

<10> 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명에서는 구체적인 특정(特定) 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

<11> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 개략적인 블록 구성도이다.

<12> 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 구체적인 블록 구성도이다.

- <13> 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기에서 영상 및 음성을 실시간으로 출력하기 위한 제어 흐름도이다.
- <14> 먼저 도 1을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 구성을 살펴보면 다음과 같다.
- <15> 단말 제어부(101)는 무선 단말기의 통화 및 일반 기능(전화번호 관리, 스케줄, 음성 다이얼, 벨 모드 선택) 등 무선 단말기의 전반적인 동작을 제어한다.
- <16> 메모리(130)는 무선 단말기의 동작 수행을 위한 각종 프로그램 및 전화번호 데이터, 스케줄 데이터 등을 저장하고 있다.
- <17> RF부(RADIO FREQUENCY : 120)는 업컨버팅 및 다운 컨버팅, 필터링 및 증폭 동작을 수행하며, 무선 신호를 수신 및 송신한다.
- <18> 키입력부(140)는 숫자 및 다수의 기능키를 구비하고 있으며, 본 발명의 실시예에 따라 멀티미디어 서비스를 위해 별도의 마우스 장치, 터치스크린 등을 구비할 수 있다.
- <19> 표시부(150)는 표시부 구동부(151)에 의해 동작되며, TFT 컬러 LCD(LIQUID CRYSTAL DISPLAY)로 구성될 수 있고 문자정보, 메뉴정보, 정지화상, 동화상 등을 출력한다.
- <20> 구동부(151)는 표시부(150)를 구동하며 구체적인 구성은 도 2를 참조하여 설명한다.
- <21> 변복조기(161 : CODEC)는 수신된 음성을 복조하여 출력하고 마이크를 통해 입력되는 음성을 변조하여 출력한다. 통상 변복조기는 DSP(DIGITAL SIGNAL PROCESS) 칩으로 이루어질 수 있다.
- <22> 스위칭부(162)는 변복조기(161)에서 출력되는 음성 및 사용자로부터 입력되는 음성

을 스위칭하여 변복조기(161)와 이어마이크(163) 또는 단말기에 구비된 스피커와 마이크로 경로를 형성하도록 한다.

<23> 화상처리부(152)는 상기 단말 제어부(101) 및 멀티미디어 서비스 처리부(100)에서 수신되는 문자 정보, 메뉴정보, 정지화상, 동화상 정보를 버퍼링하고 D/A 변환하여 상기 구동부(151)로 전송하거나 버퍼링된 데이터를 상기 구동부(151)로 전송하여 출력하도록 한다.

<24> 멀티미디어 서비스 처리부(100)는 사용자의 멀티미디어 서비스 요구에 따라 해당 서버와의 연결 및 데이터 요구를 위한 동작을 수행하고, 수신되는 음성 및 화상 데이터를 소정 버퍼링하여 실시간으로 출력하며, 상기 화상 데이터의 수신 시 상기 화상처리부(152)를 통해 출력하고 메뉴 및 문자 정보 수신 시에 상기 단말 제어부(101)로 해당 정보를 전송하여 출력하도록하고, 음성 데이터 수신 시에 상기 변복조기(161)를 통해 출력하도록 한다.

<25> 상술한 멀티미디어 서비스 처리부(100) 및 화상처리부(152)의 구체적인 구성은 하기에 언급한다.

<26> 음성 스위칭부(160)는 단말 제어부(101)에서 출력되는 일반 수신 음성과, 멀티미디어 서비스 처리부(100)에서 출력하는 동영상에 따른 음성이나 RA(REAL AUDIO)와 같은 음성 데이터 출력을 변복조기(161)로 스위칭한다.

<27> 도 2를 참조하여 본 발명에 따른 실시예의 구체적인 구성을 하기에 설명한다.

<28> 화상처리부(152)는 단말 제어부(101)로부터 수신되는 데이터를 버퍼링하기 위한 버퍼(153 : 텍스트 버퍼), 멀티미디어 서비스 처리부(100)에서 수신되는 데이터를 버퍼링

하기 위한 버퍼(154 : 제 1 화상 버퍼)와, 구동부(LCD 구동부 : 151)의 수직 및 수평동기를 위한 동기 발생기(156)와, 버퍼(154, 153)들에서 출력되는 디지털 데이터를 아날로그로 변환하기 위한 D/A 변환기(155 : DIGITAL ANALOG CONVERTER)를 구비하고 있다.

<29> 또한 구동부(151)와 화상 처리부(152) 사이에 외부(157)로부터 입력되는 외부 화상 데이터 출력을 위한 화상 스위칭부(158)를 가지고 있다.

<30> 그리고, 멀티미디어 서비스 처리부(100)와 변복조기(161) 사이에 위치하여 단말 제어부(101)로부터 출력되는 음성 데이터 또는 멀티미디어 서비스 처리부(100)에서 출력되는 음성 데이터를 변복조기(161)로 스위칭하기 위한 음성 스위칭부(160)를 구비하고 있다. 한편, 본 발명의 실시예에서는 멀티미디어 서비스 처리부(100)의 외부에 음성 스위칭부(162)를 구비하는 구성을 설명하였으나, 상기 음성 스위칭부(162)를 멀티미디어 서비스 처리부(100) 내에 ASIC으로 구성할 수 있음에 유의해야 한다.

<31> 멀티미디어 서비스 처리부(100)는, 단말 제어부(101)로부터 수신되는 데이터를 버퍼링하기 위한 버퍼(DPRAM : DUAL PORT RANDOM ACCESS MEMORY : 210)와, 단말 제어부(101)로부터 수신된 데이터 중 화상 데이터를 버퍼링하여 화상 처리부(152의 제 1 화상 버퍼 : 154)로 출력하기 위한 버퍼(제 2 화상 버퍼 : 220)와, 캐쉬 메모리 및 램(RAM)을 구비하며 멀티미디어 서비스를 위한 프로그램 및 상기 멀티미디어 서비스 중 발생하는 정보와 서버와의 연결을 위한 연결정보를 저장하고 있는 저장부(230)와, 버퍼(210, 220)들 및 저장부(230)를 제어하고 멀티미디어 서비스를 위한 연결 및 서비스 동작을 수행하는 멀티미디어 서비스 제어부(200)를 구비하고 있다.

<32> 이하 도 2 내지 3을 참조하여 본 발명에 따른 실시예에서 무선 단말기를 통해 멀티미디어 서비스를 수행하기 위한 동작을 하기에 설명한다.

- <33> 도 3의 300 단계에서 단말 제어부(101)는 사용자의 요구에 따라 키입력부(140)로부터 멀티미디어 서비스를 위한 키 입력이 있으면 멀티미디어 서비스 처리부(100)의 전원을 온하고 멀티미디어 서비스를 위한 초기화 동작을 수행하도록 한다. 이때 멀티미디어 서비스 처리부(100)는 301 단계에서 저장부(230)에 저장된 멀티미디어 서비스를 위한 프로그램을 로딩하고 단말 제어부(101)로 멀티미디어 서비스를 위한 초기화 요구를 한다.
- <34> 310 단계에서 단말 제어부(101)는 사용자로부터 입력받은 사용자가 요구하는 서버의 IP를 멀티미디어 서비스 처리부(100)로 전송한다. 311 단계에서 멀티미디어 서비스 처리부(100)는 단말 제어부(101)로 해당 아이피 정보와 포트를 지정하여 전송하고 해당 서버로의 접속을 요구한다.
- <35> 상기 접속을 요구받은 단말 제어부(101)는 요구 메시지 수신에 따른 응답 메시지를 312 단계에서 처리부(멀티미디어 서비스 처리부 : 이하 '처리부'라함 : 100)로 전송하고 기지국과의 호를 설정하여 해당 서버연결을 위한 정보를 RF부(120)를 통해 전송한다.
- <36> 320 단계에서 처리부(100)는 단말 제어부(101)로 정보를 요구하게 된다. 이때 요구하는 정보는 메뉴 정보, 동화상, 정지화상, RA, MP3와 같은 음성 정보 등이 될 수 있다. 그러면 단말 제어부(101)는 수신된 요구 메시지에 따라 연결된 서버로 해당 정보요구 메시지를 전송한다. 이후 단말 제어부는 처리부(100)로 응답 메시지를 전송한다. 323 단계에서 처리부(100)는 단말 제어부(101)로 요구한 정보를 수신하기 위한 수신 요구 메시지를 단말 제어부(101)로 전송한다. 상기 메시지에는 수신할 데이터의 크기 정보가 포함되며 해당 데이터 크기의 정보가 수신되면 단말 제어부(101)는 처리부(100)의 DPRAM(210)으로 수신된 데이터를 전송한다. 데이터가 수신되면 처리부(100)는 수신 응답 메시지를 전송한다. 상술한 320 내지 331 단계는 요구한 정보의 종류 및 크기에 따라 반복 될 수

있다.

- <37> 처리부(100)는 데이터의 수신에 따라 수신된 데이터를 분석하여 메뉴 데이터인지 또는 영상 출력을 요하는 정지화상이나 동화상인지 음성 출력을 요하는 정보인지를 분석한다.
- <38> 메뉴 데이터인 경우 처리부(100)는 단말 제어부(101)로 해당 데이터를 다시 전송하여 화상 처리부(152), 구동부(151), 표시부(150)를 통해 출력하도록 한다.
- <39> 정지화상이나 동화상 데이터인 경우 처리부(100)는 해당 데이터를 제 2 화상 버퍼(220)에 버퍼링하고 화상 처리부(152)의 제 1 화상 버퍼(154)가 데이터를 읽어가도록 한다. 읽어간 화상 데이터는 D/A 변환되어 출력되고, 구동부(151) 표시부(150)를 통해 출력된다. 즉, 일반 메뉴 데이터인 경우 단말제어부를 통해 출력하도록 하고 화상 데이터인 경우 처리부(100)에서 출력하도록 한다.
- <40> 수신된 데이터가 음성 출력을 요할 경우 처리부(100)는 음성 스위칭부(160)로 해당 데이터를 출력하고 음성 스위칭부(160)의 스위칭 경로를 변경하여 출력된 데이터가 변복조기(161)로 입력되도록 한다. 변복조기(161)로 입력된 음성 데이터는 아날로그 음성으로 복조되어 스피커나 이어마이크를 통해 출력된다.
- <41> 단말기의 표시부(150) 출력 모드가 메뉴 출력이나 문자정보 출력 모드 상태에서 정지화상이나 동화상을 출력하기 위해서 처리부(100)는 단말 제어부(101)로 모드의 전환을 요구하고 화상처리부(152)로 해당 데이터를 출력한다. 이때 단말 제어부(101)는 화상 처리부에 모드 전환을 요구하고 화상처리부(152)는 출력을 위한 버퍼를 전환하여 구동부(151)로 데이터를 출력한다.

- <42> 380 단계에서 멀티미디어 서비스의 종료 요구가 있으면 단말 제어부(101)는 멀티미디어 서비스 처리부(100)의 전원을 오프하고 기지국과의 연결을 해지하게 된다.
- <43> 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐 만 아니라 이 발명의 특허청구 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

【발명의 효과】

- <44> 상술한 바와 같이 본 발명은 화상처리부 및 멀티미디어 서비스 처리부를 구비하여 화상 및 음성을 출력하고 화상 데이터의 형태에 따라 처리를 달리함으로써, 무선단말기를 통해 실시간으로 화상 및 음성을 서비스(멀티미디어 서비스)할 수 있고, 화상 및 음성을 서비스를 수행할 시에 처리속도의 향상 및 부하를 분산할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

무선 단말기에서 멀티미디어 서비스를 위한 장치에 있어서,
무선 단말기의 통화 및 기지국과의 호 연결 동작을 제어하는 단말 제어부와,
수신된 음성을 복조하여 출력하고 마이크를 통해 입력되는 음성을 변조하여 출력하는 변복조기와,
화상을 출력하기 위한 표시부와,
상기 표시부를 구동하기 위한 구동부와,
상기 단말 제어부 및 멀티미디어 서비스 처리부에서 수신되는 정보를 버퍼링하고 표시부의 화상 출력 형식에 따라 변환하여 상기 구동부로 전송하는 화상처리부와,
멀티미디어 서비스 요구에 따라 해당 서버와의 연결 및 데이터 요구를 위한 동작을 수행하고, 화상 데이터의 수신 시 상기 화상처리부를 통해 출력하고 메뉴 및 문자 정보 수신 시에 상기 단말 제어부로 해당 정보를 전송하여 출력하도록하고, 음성 데이터 수신 시에 상기 변복조기를 통해 출력하도록 하는 멀티미디어 서비스 처리부를 구비함을 특징으로 하는 장치.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 화상처리부는,
상기 단말 제어부로부터 수신되는 데이터를 버퍼링하기 위한 버퍼와,
상기 멀티미디어 서비스 처리부에서 수신되는 데이터를 버퍼링하기 위한 버퍼와,

상기 구동부의 수직 및 수평동기를 위한 동기 발생기와,

상기 버퍼들에서 출력되는 디지털 데이터를 아날로그로 변환하기 위한 D/A 변환기를 구비함을 특징으로 하는 장치.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 구동부와 상기 화상 처리부 사이에 외부로부터 입력되는 외부 화상 데이터 출력을 위한 화상 스위칭부를 더 구비함을 특징으로 하는 장치.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 멀티미디어 서비스 처리부와 상기 변복조기 사이에 위치하여 상기 단말 제어부로부터 출력되는 음성 데이터 또는 상기 멀티미디어 서비스 처리부에서 출력되는 음성 데이터를 상기 변복조기로 스위칭하기 위한 음성 스위칭부를 더 구비함을 특징으로 하는 장치.

【청구항 5】

제 1항에 있어서, 상기 멀티미디어 서비스 처리부는,

상기 단말 제어부로부터 수신되는 데이터를 버퍼링하기 위한 버퍼와,

상기 단말 제어부로부터 수신된 데이터 중 화상 데이터를 버퍼링하여 상기 화상 처리부로 출력하기 위한 버퍼와,

상기 멀티미디어 서비스를 위한 프로그램 및 상기 멀티미디어 서비스 중 발생하는 정보와 서버와의 연결을 위한 연결정보를 저장하고 있는 저장부와,

상기 버퍼들 및 저장부를 제어하고 상기 멀티미디어 서비스를 위한 연결 및 서비스 동작을 수행하는 멀티미디어 서비스 제어부를 구비함을 특징으로 하는 장치.

【청구항 6】

무선 단말기의 통화 및 기지국과의 호 연결 동작을 제어하는 단말 제어부와, 수신된 음성을 복조하여 출력하고 마이크를 통해 입력되는 음성을 변조하여 출력하는 변복조기와, 화상을 출력하기 위한 표시부와, 상기 표시부를 구동하기 위한 구동부와, 상기 단말 제어부 및 멀티미디어 서비스 처리부에서 수신되는 정보를 버퍼링하고 표시부의 화상 출력 형식에 따라 변환하여 상기 구동부로 전송하는 화상처리부와, 멀티미디어 서비스 요구에 따라 해당 서버와의 연결 및 데이터 요구를 위한 동작을 수행하고, 화상 데이터의 수신 시 상기 화상처리부를 통해 출력하고 메뉴 및 문자 정보 수신 시에 상기 단말 제어부로 해당 정보를 전송하여 출력하도록하고, 음성 데이터 수신 시에 상기 변복조기를 통해 출력하도록 하는 멀티미디어 서비스 처리부를 구비한 무선 단말기에서 멀티미디어 서비스를 위한 방법에 있어서,

상기 멀티미디어 서비스 요구가 있으면 상기 멀티미디어 서비스 처리부가 상기 단말 제어부를 통해 호를 연결하여 해당 서버로 접속하는 과정과,

상기 접속이 완료되었으면 상기 멀티미디어 서비스 처리부가 상기 서버로 멀티미디어 정보를 요구하고 상기 단말 제어부로 상기 정보 요구에 따른 수신을 요구하는 과정과,

상기 정보가 수신되면 상기 단말 제어부가 해당 정보를 상기 멀티미디어 서비스 처리부로 전송하는 과정과,

상기 전송된 정보를 분석하여 문자 또는 메뉴 정보인 경우 상기 단말 제어부로 전송하여 출력하고, 화상 데이터이면 상기 화상 처리부를 통해 출력하며, 음성 데이터인 경우 상기 변복조기를 통해 출력하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

【청구항 7】

제 6항에 있어서, 상기 화상 처리부를 통해 출력하는 과정은,

화상 데이터가 수신되면 소정 시간 데이터를 버퍼링하여 상기 화상 처리부로 전송하며 상기 화상처리부는 전송된 데이터를 디지털 아날로그 변조하고 동기를 맞추어 상기 구동부를 통해 상기 표시부로 출력함을 특징으로 하는 방법.

【청구항 8】

제 6항에 있어서, 상기 정보 요구에 따른 수신 요구는,

소정 크기의 정보 수신을 요구하고 상기 크기의 정보가 수신되면 상기 단말 제어부가 해당 정보를 상기 멀티미디어 서비스 처리부로 전송함을 특징으로 하는 과정.

【청구항 9】

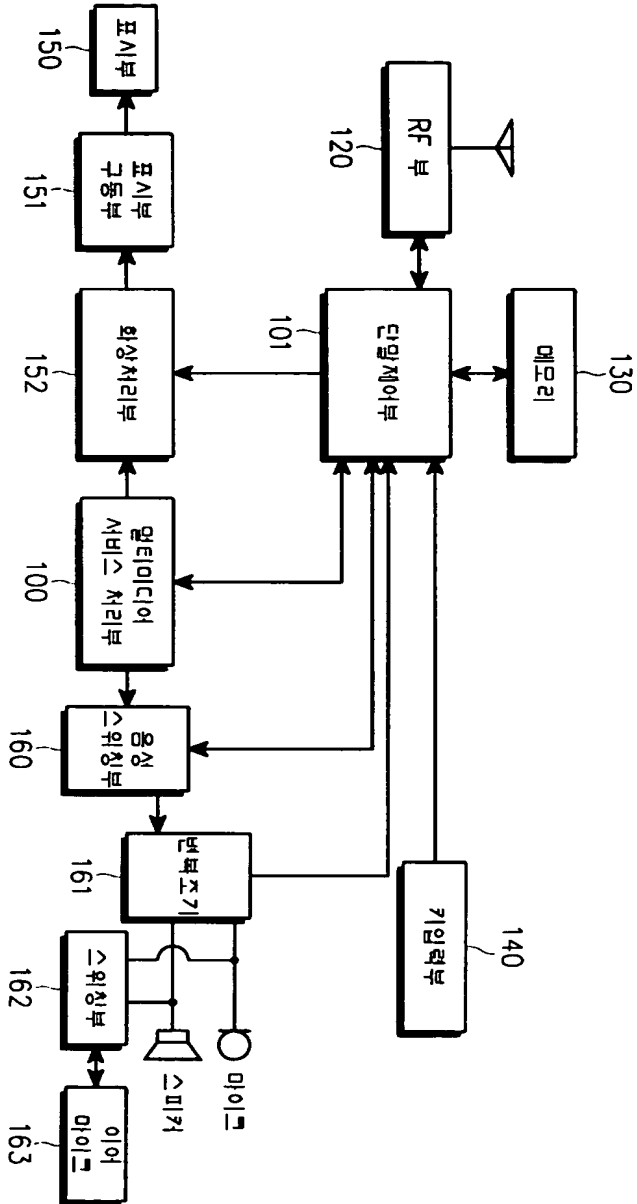
제 6항에 있어서, 상기 화상 처리부를 통해 출력하는 과정은,
출력 모드가 메뉴 또는 문자정보 출력모드인 상태에서 화상 출력 요구가 있으면
상기 화상처리부로 모드 전환을 요구하는 과정과,
상기 모드 전환에 따라 상기 화상 처리부로 화상 데이터를 전송하여 상기 표시부를
통해 출력하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

【청구항 10】

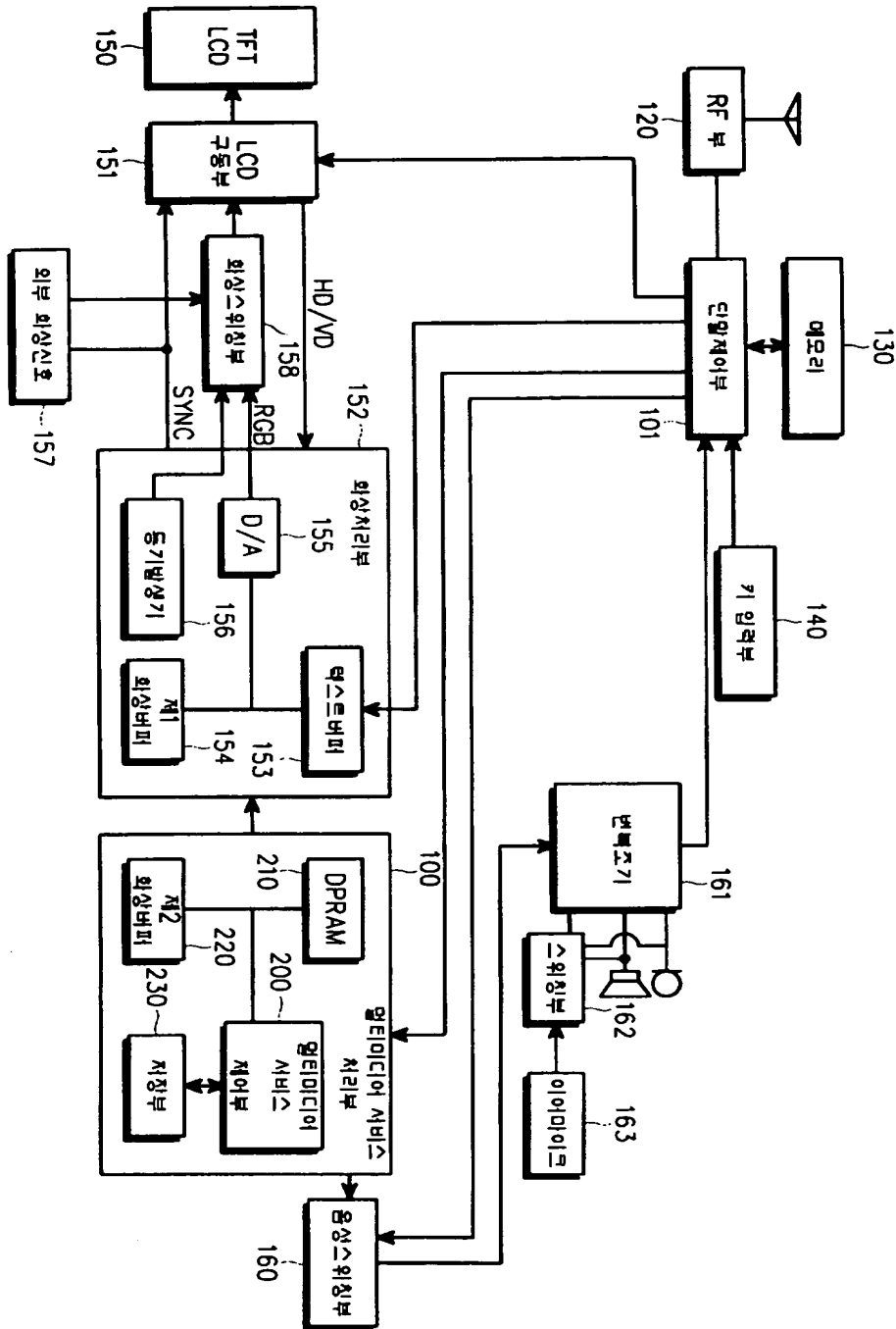
제 6항에 있어서,
상기 멀티미디어 서비스의 종료 요구가 있으면 상기 단말 제어부는 상기 멀티미디어 서비스 처리부의 전원을 오프하고 기지국과의 연결을 해지하는 과정을 더 구비함을
특징으로 하는 방법.

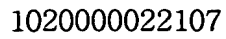
【도면】

【도 1】



【도 2】





【도 3】

